ZKK s.r.o.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
Zkušební laboratoř č. 1046, Husova 2274, 508 01 Hořice, tel.:493 623 478, e-mail: azl@zkk.cz

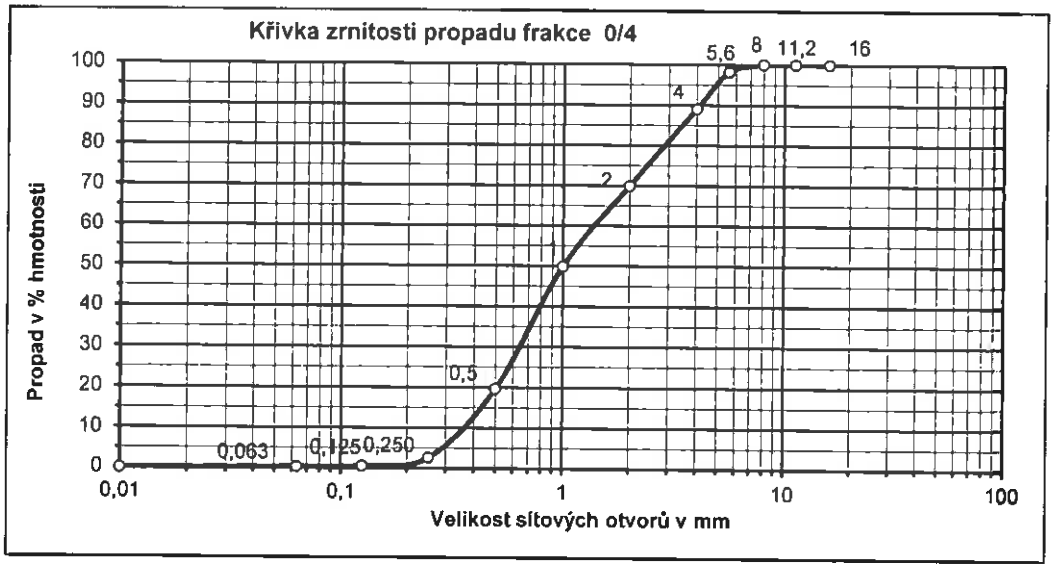
PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2940/19

Klient : **Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy**
Provozovna : **ROUDNICE - sušárna** Druh zkoušky : **TÝDENNÍ**
Frakce (d / D) : **0/4** Datum zkoušky : **17.10. - 21.10.2019**
Vzorek číslo : **8264/19** Hornina : **Štěrkopísek**

Dat. odběru : **8.10.2019**
Místo odběru : **Skládka**
Odběr provedl : **pí. Hanušová**
Datum převzetí : **15.10.2019**
Vzorek převzal : **J. Kavan**

Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 933-1, metodou praní a prosévání po zmenšení vzorku kvartací.

Velikost otvorů síta		Propad sítem
-	mm	% hm.
	16	100,0
	11,2	100,0
2D	8	100,0
1,4D	5,6	98,2
D	4	89,0
D/2	2	69,9
D/4	1	49,8
	0,5	19,6
	0,25	2,6
	0,125	0,6
	0,063	0,3



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle ČSN EN 12620+A1	Kategorie podle ČSN EN 13043	Kategorie podle ČSN EN 13139
Propad sítem 2D	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	0,8	G_F85	G_A85	Vyhovuje
Propad sítem 1,4D		% hm.	98,2	0,8			
Propad sítem D		% hm.	89,0	0,4			
Obsah jemných částic *f*		% hm.	0,3	0,2	f_3	f_3	K_1
Ekvivalent písku SE_4	ČSN EN 933-8 +A1, příloha A	-	-		-	-	-
Zkouška methylenovou modří MB_F	ČSN EN 933-9 +A1	g / kg	-		-	-	-
Potenciální přítomnost humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1	-	-		-	-	-
Obsah volné slídy	ČSN 72 1180	% hm.	-		-	-	-
Obsah chloridových solí *Cl*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-		-	-	-
Obsah síranů *AS*	ČSN EN 1744-1+A1,kap. 12	% hm.	-		-	-	-
Obsah celkové síry *S*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-		-	-	-
Obsah síranů *SS*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-		-	-	-
Lehké znečišť. částice m_{LPC}	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-		-	-	-
Nasákavost WA_{24}	ČSN EN 1097-6	% hm.	-		-	-	-
Trvanlivost síranem hořečnatým *MS*	ČSN EN 1367-2	% hm.	-		-	-	-
Mrazuvzdornost *F*	ČSN EN 1367-1	% hm.	-		-	-	-
Objemová hmotnost ρ_{rd}	ČSN EN 1097-6	Mg/m^3	-		-	-	-
Sypná hmotnost	ČSN EN 1097-3	Mg/m^3	-		-	-	-
Setřesená hmotnost	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m^3	-		-	-	-
Mezerovitost sypaná	ČSN EN 1097-3	%	-		-	-	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	-		-	-	-

Uváděné rozšířené nejistoty jsou založeny na standardní nejistotě násobené koeficientem rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.
Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Datum zpracování : 22.10.2019
Protokol zpracoval : L. Bubelínyová

ZKK
ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
HUSOVA 2274, 508 01 HOŘICE
IČ: 64828042 DIČ: CZ64828042
tel. 493 623 478, 493 623 177

Protokol schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.
vedoucí zkušební laboratoře

ZKK s.r.o.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
Zkušební laboratoř č. 1046, Husova 2274, 508 01 Hořice, tel.:493 623 478, e-mail: azl@zkk.cz

PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2940/19

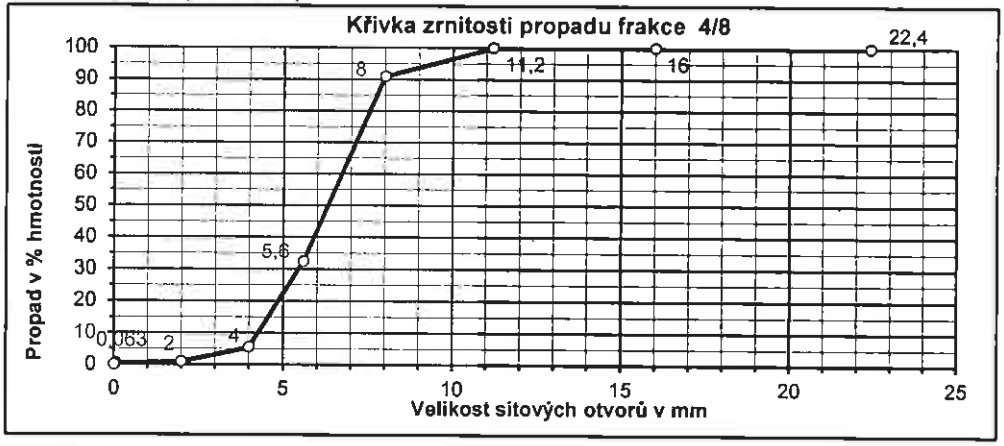
Klient : **Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy**
Provozovna : **ROUDNICE - sušárna**
Frakce (d / D) : **4/8**
Vzorek číslo : **8265/19**

Druh zkoušky : **TÝDENNÍ**
Datum zkoušky : **17.10. - 21.10.2019**
Hornina : **Štěrkopísek**

Dat. odběru : **8.10.2019**
Místo odběru : **Skládka**
Odběr provedl : **pí. Hanušová**
Datum převzetí : **15.10.2019**
Vzorek převzal : **J. Kavan**

Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 933-1, metodou praní a prosévání po zmenšení vzorku kvartací.

Velikost otvorů síta		Propad sítem
-	mm	% hm.
	22,4	100,0
2D	16	100,0
1,4D	11,2	100,0
D	8	91,0
D/1,4	5,6	32,4
d	4	5,4
d/2	2	1,0
	0,063	0,5



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle ČSN EN 12620+A1	Kategorie podle ČSN EN 13043	Poznámka
Propad sítem 2D	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	0,8	G_C85/20	G_C90/10	
Propad sítem 1,4D		% hm.	100,0	0,8			
Propad sítem D		% hm.	91,0	0,4			
Propad sítem d		% hm.	5,4	0,4			
Propad sítem d/2		% hm.	1,0	0,2			
Obsah jemných částic *f*		% hm.	0,5	0,2	$f_{1,5}$	$f_{0,5}$	
Tvarový index *SI*	ČSN EN 933-4	% hm	-		-	-	
Podíl drcených a lámaných zrn C_c	ČSN EN 933-5	% hm	-		-	-	
Podíl ostrohraných zrn C_{tc}	ČSN EN 933-5	% hm.	-		-	-	
Podíl zaoblenýchných zrn C_r	ČSN EN 933-5	% hm	-		-	-	
Podíl oblých zrn C_{tr}	ČSN EN 933-5	% hm.	-		-	-	
Odolnost proti drcení *LA*	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-		-	-	
Mrazuvzdornost *F*	ČSN EN 1367-1	% hm	-		-	-	
Obsah chloridových solí *Cl*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-		-	-	
Obsah síranů rozp. v kyselině *AS*	ČSN EN 1744-1+A1, kap 12	% hm	-		-	-	
Obsah celkové síry *S*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-		-	-	
Obsah vodou rozp. síranů *SS*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-		-	-	
Lehké znečišť. částice m_{LPC}	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm	-		-	-	
Objemová hmotnost ρ_{rd}	ČSN EN 1097-6	Mg/m^3	-		-	-	
Sypná hmotnost	ČSN EN 1097-3	Mg/m^3	-		-	-	
Setřesená hmotnost	ČSN EN 1097-3, příl D	Mg/m^3	-		-	-	
Mezerovitost sypaná	ČSN EN 1097-3	%	-		-	-	
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	-		-	-	

Uváděné rozšířené nejistoty jsou založeny na standardní nejistotě násobené koeficientem rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.
Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Datum zpracování : 22.10.2019
Protokol zpracoval : L. Bubelínyová

Protokol schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.
vedoucí zkušební laboratoře

ZKK
ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
HUSOVA 2274, 508 01 HOŘICE
IČ: 64820042 DIČ: 64828042
tel. 493 623 478, 493 620 177

ZKK s.r.o.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
Zkušební laboratoř č. 1046, Husova 2274, 508 01 Hořice, tel.:493 623 478, e-mail: azl@zkk.cz

PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2940/19

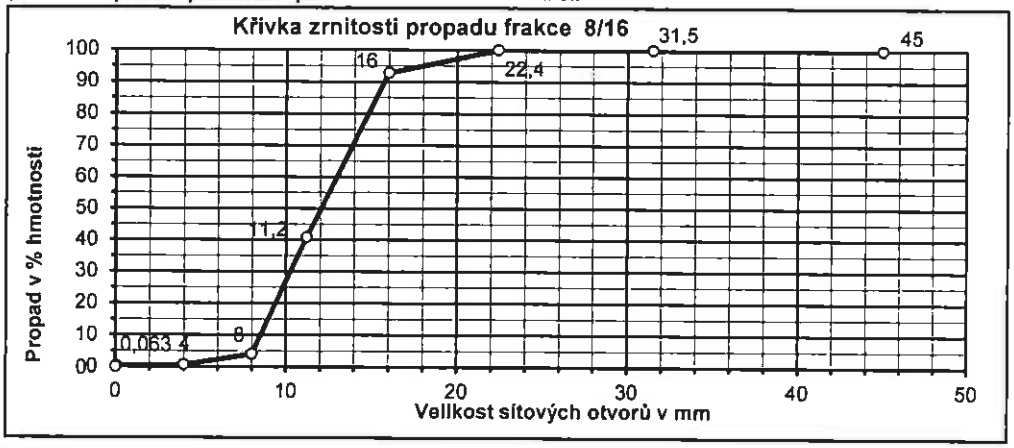
Klient : **Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy**
Provozovna : **ROUDNICE - sušárna**
Frakce (d / D) : **8/16**
Vzorek číslo : **8266/19**

Druh zkoušky : **TÝDENNÍ**
Datum zkoušky : **17.10. - 21.10.2019**
Hornina : **Štěrkopísek**

Dat. odběru : **8.10.2019**
Místo odběru : **Skládka**
Odběr provedl : **pí. Hanušová**
Datum převzetí : **15.10.2019**
Vzorek převzal : **J. Kavan**

Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 933-1, metodou praní a prosévání po zmenšení vzorku kvartací.

Velikost otvorů síta		Propad sítem
-	mm	% hm.
	45	100,0
2D	31,5	100,0
1,4D	22,4	100,0
D	16	92,8
D/1,4	11,2	40,9
d	8	4,0
d/2	4	0,8
	0,063	0,4



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle ČSN EN 12620+A1	Kategorie podle ČSN EN 13043	Poznámka
Propad sítem 2D	ČSN EN 933-1	% hm	100,0	0,8	$G_C85/20$	$G_C90/10$	
Propad sítem 1,4D		% hm	100,0	0,8			
Propad sítem D		% hm	92,8	0,4			
Propad sítem d		% hm.	4,0	0,4			
Propad sítem d/2		% hm.	0,8	0,2			
Obsah jemných částic *f*		% hm	0,4	0,2	$f_{1,5}$	$f_{0,5}$	
Tvarový index *SI*	ČSN EN 933-4	% hm	-		-	-	
Podíl drcených a lámaných zrn C_c	ČSN EN 933-5	% hm.	-		-	-	
Podíl ostrohraných zrn C_{tc}	ČSN EN 933-5	% hm.	-		-	-	
Podíl zaoblenýchných zrn C_r	ČSN EN 933-5	% hm	-		-	-	
Podíl oblých zrn C_{tr}	ČSN EN 933-5	% hm	-		-	-	
Odolnost proti drcení *LA*	ČSN EN 1097-2, kap 5	-	-		-	-	
Ohladitelnost *PSV*	ČSN EN 1097-8	-	-		-	-	
Nasákavost WA_{24}	ČSN EN 1097-6	% hm	-		-	-	
Trvanlivost síranem hořečnatým *MS*	ČSN EN 1367-2	% hm	-		-	-	
Mrazuvzdornost *F*	ČSN EN 1367-1	% hm.	-		-	-	
Obsah chloridových solí *Cl*	ČSN EN 1744-1+A1, kap 8	% hm.	-		-	-	
Obsah síranů *AS*	ČSN EN 1744-1+A1,kap. 12	% hm.	-		-	-	
Obsah celkové síry *S*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm	-		-	-	
Obsah síranů *SS*	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-		-	-	
Lehké znečišť. částice m_{LPC}	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-		-	-	
Objemová hmotnost ρ_{rd}	ČSN EN 1097-6	Mg/m^3	-		-	-	
Sypná hmotnost	ČSN EN 1097-3	Mg/m^3	-		-	-	
Setřesená hmotnost	ČSN EN 1097-3, příl D	Mg/m^3	-		-	-	
Mezerovitost sypaná	ČSN EN 1097-3	%	-		-	-	
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	-		-	-	

Uváděné rozšířené nejistoty jsou založeny na standardní nejistotě násobené koeficientem rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.
Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Datum zpracování : 22.10.2019
Protokol zpracoval : L. Bubelínyová

Protokol schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.
vedoucí zkušební laboratoře

ZKK
ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
HUSOVA 2274, 508 01 HOŘICE
IČ: 64828042 DIČ: CZ64828042
tel. 493 623 478, 493 620 177